

GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL

CURSO ACADÉMICO 2015/2016

TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN COMUNICATIVA

AUTISM SPECTRUM DISORDER: COMMUNICATION INTERVENTION PROGRAMS

Autor: Berta Aparicio Del Toro

Director: José Antonio del Barrio del Campo

Fecha: Julio 2016

VºB DIRECTOR

VºBº AUTOR

| | |
|--|----|
| 1. Resumen | 3 |
| 2. Abstract | 3 |
| 3. Introducción | 4 |
| 4. Justificación | 5 |
| 5. Estado de la cuestión y relevancia del tema | 6 |
| a. Historia del Trastorno Espectro Autista | 6 |
| b. Definición | 8 |
| c. Marco teórico | 9 |
| d. El autismo en el DSM-V | 12 |
| 6. Objetivos | 16 |
| 7. Características de los niños con TEA | 17 |
| 8. Desarrollo de la innovación/intervención | 21 |
| I. Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC): | 22 |
| II. PECS: Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes | 25 |
| III. Programas de Comunicación Total de Benson Schaeffer | 27 |
| IV. Método TEACHH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y otros Problemas de Comunicación) | 28 |
| V. Proyecto PEANA | 29 |
| VI. Navegador ZAC | 32 |
| VII. DÍA A DÍA | 34 |
| VIII. PEAPO: Programa de Estructuración Ambiental Por Ordenador para personas con Trastorno del Espectro Autista | 35 |
| 9. Conclusiones | 37 |
| 10. Bibliografía | 40 |
| 11. Webgrafía | 41 |
| 12. Anexos | 45 |
| Anexo 1. Definición de Trastorno del espectro del autismo | 45 |
| Anexo 2. Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo | 46 |
| Anexo 3. Criterios de diagnóstico del autismo revisados en el DSM-5 | 47 |
| Anexo 4. Ejemplo de Sistema Pictográfico de Comunicación | 47 |

1. Resumen

Los niños con Trastorno Espectro Autista tienen todo el derecho a ser comprendidos y poder tener un buen desarrollo comunicativo. La comunicación está presente en todos los momentos del día, es sin lugar a duda, la acción social por excelencia. Por ello, es fundamental priorizar la comunicación, ayudarles a construir una mejor calidad de vida y proporcionarles recursos útiles para la vida cotidiana. Por lo tanto, se realizará una breve exposición de la evolución que ha obtenido el autismo, las variaciones y los progresos, cómo las dificultades comunicativas que tienen los niños con TEA.

Para finalizar, se exponen una serie de programas de intervención comunicativa que pueden ser útiles a la hora de transmitir información sin la necesidad de utilizar el lenguaje oral.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista (TEA), comunicación, programas de intervención.

2. Abstract

Children with Autism Spectrum Disorder have every right to be understood and to have a good communicative development. Communication is present in every moment of the day, it is without a doubt, the social action par excellence. Therefore, it is essential to prioritize communication, help build a better quality of life and provide useful resources for daily life. Therefore, a brief summary of the evolution that has obtained autism, changes and progress, how the communication difficulties that children with ASD is performed.

To end, a series of communication intervention programs that can be useful when transmitting information without the need to use oral language are exposed.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), communication, intervention programs.

3. Introducción

En este trabajo se intentará reflejar, de la manera más clara posible, qué es el Trastorno del Espectro Autista para poder así ver, qué tipos de programas de intervención comunicativa pueden utilizar éstos niños.

En primer lugar, los niños con TEA tienen dificultad para comunicarse e interactuar con otros. Es común que no desarrollen las habilidades lingüísticas y no verbales usuales que desarrollan otros niños en su misma edad, teniendo dificultades a la hora de entender el significado del lenguaje oral o escrito. Es decir, como se alude en Psiquiatría (2013) en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales tienen unos patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, intereses y actividades, pudiendo tener dificultades de aprendizaje.

Así pues, el objetivo es poder facilitarles utensilios como los sistemas alternativos y aumentativos para que puedan expresar mejor sus necesidades.

El trabajo se divide en una serie de apartados. Para empezar, se contempla la relevancia del tema como los inicios del autismo, qué es y los avances que ha tenido hasta la actualidad. Luego se proponen los objetivos a conseguir, junto con las características de las personas con esta alteración. Para finalmente, poder llevar a cabo las explicaciones de alguno de los programas que pueden ser útiles y necesarios, tanto para ellos como para su entorno y familiares.

Por último, algunas de las limitaciones que han surgido a la hora de realizar el proyecto es la dificultad de elaborar un trabajo teórico y práctico, ya que se ha intentado establecer contacto con varias asociaciones y con familiares, y ha sido inviable poder elaborar un trabajo más práctico.

Así pues, decir que es un trabajo teórico, donde se reflexiona y se realiza una revisión teoría sobre qué dificultades pueden tener los niños con Trastorno Espectro Autista a partir de una serie de lecturas científicas.

4. Justificación

Cuando se habla de Trastorno Espectro Autista nos estamos refiriendo a una serie de deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción de diversos contextos, como también en la reciprocidad socioemocional o en las conductas comunicativas no verbales (Psiquiatría, 2013). Es decir, es una alteración que se da en el neurodesarrollo de competencias sociales, comunicativas y lingüísticas y, de las habilidades para la simbolización y la flexibilidad.

Las personas con TEA pueden tener problemas significativos en la socialización, comunicación y la conducta, ya que procesan la información en su cerebro de una forma distinta a los demás. No obstante, cada persona es un mundo y eso significa que pueden afectar dichos problemas de una manera muy leve o muy grave. Normalmente, los síntomas que presentan son similares, como por ejemplo, los problemas en la interacción social, pero todo depende de su naturaleza y su gravedad.

Es por ello la necesidad de priorizar la comunicación y el desarrollo del lenguaje por encima de todo, ya que es el recurso que va a permitir a las personas poder desarrollarse y así, tener una mejor calidad de vida.

Con algunos de los programas planteados en el proyecto se quiere fomentar la importancia que tiene las acciones de cada individuo, que generen respuestas en el entorno social y disfruten de las interacciones con las demás personas. Es fundamental ayudarles a entender el mundo y las relaciones sociales, ofrecerles herramientas para comunicarse de manera funcional y controlar el entorno.

En definitiva, hay que crear conductas comunicativas espontáneas, como también el fomento de la intención comunicativa.

5. Estado de la cuestión y relevancia del tema

a. Historia del Trastorno Espectro Autista

Para empezar a hablar sobre el Trastorno Espectro Autista es conveniente tener en cuenta su origen, su significado, como también conocer la evolución que ha tenido en la historia. Sobre ésta última se distinguen dos etapas relevantes, por un lado, abarca desde el año 1943 hasta mediados de los años 60 y, por otro lado, en el que se destaca una progresiva mejora de los conocimientos sobre el autismo hasta el día de hoy.

Nos encontramos por un lado a Leo Kanner, en 1943 en la clínica Psiquiátrica de Johns Hopkins para los niños, donde publicó un papel histórico sobre los Trastornos del Espectro Autista (mpgarcia, 2012). En la investigación de Leo Kanner, observó a 11 niños que distinguió cuatro características comunes, las cuales como menciona mpgarcia (2012) fueron las siguientes: la preferencia por la soledad, la insistencia de la igualdad, el gusto por las rutinas elaboradas, y ciertas habilidades que parecían notable cuando se compara con el déficit. Así pues, como indican De la Riva y Fraile (2006) en el capítulo de Trastornos de autismo y discapacidad intelectual, sugieren que el trastorno de los 11 niños pudiera tener relación con las características emocionales y afectivas de sus padres. Es por ello, que la situación familiar en esa época constara de una enorme culpabilidad.

Por otro lado, nos encontramos con Hans Asperger, de la Clínica pediátrica de la Universidad de Viena, donde estaba preparando su tesis doctoral sobre los niños con rasgos similares. Como aluden en APNAC (1981) a diferencia de Kanner, para Asperger el autismo era un trastorno de la personalidad que planteaba un reto muy complejo para la educación especial, cómo saber educar a niños que carecían de esos requisitos motivacionales.

A partir de 1930, Hans Asperger ya hablaba de los niños refiriéndose que tenían una psicopatía autista, la cual no significaba tener una enfermedad

mental. El psiquiatra denominó a dicho término *Autistische Psychopathen im Kindesalter* (Psicópatas autistas en la infancia). Es decir, los niños que estudiaba tenían una manera diferente de ver el mundo, una anormalidad de la personalidad. Fueron en ambas investigaciones las que destacaron que la misma pérdida de conexión con el mundo exterior se ve en los niños que habían estudiado.

Por consiguiente, se plantea lo siguiente:

“Fue en los años sesenta donde empezaron a realizarse los grandes cambios. Se empieza a encontrar una falta de efectividad en los tratamientos anteriores, cada vez más indicios de una relación genética neurobiológica con el autismo mediante estudios científicos rigurosos, se cambia el centro de interés de lo afectivo a lo cognitivo. Se le da la mayor importancia al campo educativo, donde se hacen grandes progresos, creándose los primeros centros educativos específicos para personas autistas, y dándole cada vez más un enfoque pragmático e integrador” (De la Riva y Fraile, 2006, p. 79).

No obstante, fue con Lorna Wing quien se apoyó en las aportaciones de Hans Asperger para emplear de otro modo el término del Síndrome de Asperger. Lorna Wing junto con Judith Gould empezaron a considerar que la mayoría de los niños que presentaban dificultades severas también compartían algunas de las otras alteraciones que definen el autismo. Es por ello que realizó la famosa Triada de Wing, aludiendo las siguientes alteraciones (Autismo Diario, 2014):

1. Trastorno de la relación social
2. Trastorno de la comunicación
3. Falta de flexibilidad mental

En definitiva, son varias las aportaciones y las investigaciones sobre éste término que al día de hoy quedan aún sin averiguar. Hay muchos trabajos relevantes que tienen gran importancia y prevalencia porque han contribuido en la esencia del autismo.

b. Definición

I. ¿Qué es el TEA?

Antes de empezar con el significado del Trastorno Espectro Autista, por lo que hace etimológicamente el término del autismo proviene de la palabra griega *eaftismos*, que significa “encerrado en uno mismo” (Cuxart, 2000).

Como se ha mencionado en el apartado anterior, son varias las investigaciones que se han llevado a cabo para las aportaciones acerca del autismo. Como se sintetiza en el artículo sobre *Los trastornos espectro autista*:

“Los trastornos espectro autista (TEA) comprenden un grupo heterogéneo de trastornos, tanto en su etiología como en su presencia clínica, que se inician en la infancia y durante toda la vida, teniendo en común la afectación en la reciprocidad social, comunicación verbal y no verbal y, la presencia de patrones repetitivos y restrictivos de la conducta” (Hervás, y otros, 2012, p. 780).

No obstante, la definición más actual según la *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM V* sobre el Trastorno del Espectro Autista se define como:

“Las deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, por las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social y/o en las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones. Además de ser patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, intereses o actividades” (Psiquiatría, 2013, p.28). (Véase en el anexo 1)

En definitiva, el Trastorno del Espectro Autista se ubica dentro de los Trastornos del desarrollo neurológico, pero a pesar de haber avanzado en la sociedad sobre los conocimientos de sus características y su naturaleza, al día de hoy es algo difícil de definir y de identificar.

c. Marco teórico

Cuando hablamos de TEA nos referimos a una serie de trastornos del desarrollo neurológico. Estas personas tienen problemas tanto sociales como comunicativos y de imaginación. Como nombra Giraldo (2014) si profundizamos en lo nombrado, los problemas comunicativos se encuentran en aquellas dificultades que las personas poseen como por ejemplo, la falta de respuesta al habla de los demás o la ausencia de habla sin ningún gesto compensatorio.

Es importante proporcionar una intervención lo antes posibles, con programas adecuados y flexibles. Estos programas pueden cambiar el desarrollo del niño con TEA favorablemente. No obstante, para éstos niños debemos de plantearnos la necesidad de ofrecerles unas nuevas formas de comunicación para que puedan expresar y se les pueda entender. Como menciona Altuna (2013) los profesionales de Atención Temprana deben ser multidisciplinarios, y deben desarrollar programas de intervención y trabajar en colaboración con la familia. Es por ello que la intervención se ha de realizar en tres ámbitos fundamentales: con el niño, con la familia y con el entorno. El objetivo de la intervención debe ser favorecer, todo lo posible, la adaptación del niño con TEA a su entorno vital y a la comunidad, desde el respeto a su autonomía, individualidad y dignidad (Millá y Mulas, 2009).

En cuanto a Leo Kanner, en 1943 señalaba ya algunas de las características detalladamente como las alteraciones en la comunicación y en el comportamiento. Como aluden De la Riva y Fraile (2006), Leo Kanner describió el autismo como un trastorno que tiene perturbadas tres áreas fundamentales, las cuales son:

- Es un trastorno de las relaciones interpersonales.
- Conlleva problemas en la comunicación y el lenguaje.
- Rigidez mental y comportamental.

A pesar de ello, hoy en día la comunidad científica considera el autismo un trastorno del neurodesarrollo. Aun así, queda mucho camino por recorrer, descubrir y comprender por qué y cómo surge el autismo, como también, cuál es la mejor manera de solucionarlo. Es necesario una intervención precoz, tanto para el niño como para la familia, ya que hay factores de riesgo que intervienen en el TEA.

Es importante proporcionar un apoyo apropiado, junto con una educación correcta y un entorno estructurado y comprensible, ya que eso permitirá a las personas con TEA vivir en comunidad, tener calidad de vida y ser felices.

La observación e interacción directa con el niño es fundamental a la hora de realizar las pruebas específicas. Es necesario que los profesionales que realicen el diagnóstico sean expertos en el desarrollo infantil y en las diferentes manifestaciones del TEA. Los aspectos que hay que valorar según Millá y Mulas (2009) son:

- La capacidad de relación social del niño, como el contacto ocular, la atención y la acción conjunta, la iniciativa para las interacciones o los estados emocionales. Además, son importantes las reacciones ante el contacto físico y sus adaptaciones a las pautas sociales de comportamiento y la intersubjetividad.
- La comunicación y el lenguaje son notables en la comunicación gestual, la comprensión y la expresión verbal y, las funciones comunicativas. Por otro lado, las características peculiares del lenguaje del niño como la presencia de ecolalias, la capacidad para el seguimiento de órdenes, la capacidad para diferenciar significado literal y metafórico o la adecuación del léxico y las construcciones sintácticas, son aspectos importantes a considerar.
- En el juego es fundamental fomentar la capacidad para la manipulación e interacción funcional o estereotipada con los objetos, así como, la imaginación y la espontaneidad, y el juego simbólico.

- El comportamiento y la flexibilidad mental, se utiliza en la adecuación u oposición a los cambios en el entorno, la presencia de estereotipias, rituales, intereses limitados y las conductas obsesivas.

En referencia al diagnóstico diferencial de los Trastornos del Espectro Autista, los profesionales deben determinar la posible existencia de trastornos concurrentes como el trastorno de lenguaje expresivo en el cual:

“Existe una afectación del lenguaje expresivo, con poca complejidad gramatical y errores en la pronunciación para la edad evolutiva del niño, pero no están presentes las alteraciones cualitativas del lenguaje autista y, por lo general, existe una buena comunicación no-verbal, reciprocidad social y una diversidad en sus patrones de intereses” (Hervás, y otros, 2012, p. 790).

Es necesario que la escuela, junto con las familias, afronten que tienen que formar a sus alumnos e hijos para la formación y la capacidad de entender y saber llevar la sociedad. Actualmente, vivimos en un continuo cambio donde la tecnología cada día avanza, y con ello, nos encontramos con nuevas técnicas para la comunicación. Algunos de los productos de apoyo para la comunicación que menciona Basil (2016) son los tableros de comunicación, libros de comunicación, comunicadores electrónicos, ordenadores portátiles o tablets.

En definitiva, sin comunicación no hay aprendizaje, y es por ello que se va a emprender este trabajo con la finalidad de poder darles una mejor calidad de vida a los niños con Trastorno Espectro Autista. Del mismo modo, poder ofrecerles todo tipo de facilitadores comunicativos y sistemas para que puedan incrementar su capacidad de comunicación, y puedan así manifestar su lenguaje de alguna forma.

d. El autismo en el DSM-V

El DSM es el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales elaborados por la Asociación American de Psiquiatría (Psiquiatría, 2013), en el cual se desarrollan los síntomas, descripciones y criterios para el diagnóstico.

Para iniciar con la comparación anterior e inicial del DSM, una breve aproximación histórica del manual sobre el autismo con la colaboración de Redacción (2013) sería la siguiente:

- DSM-I (1952) y en el DSM-II (1968): El autismo se consideraba un síntoma de la esquizofrenia.
- DSM-III (1980): Se comenzó a hablar de autismo infantil.
- DSM-III- R (1987): Se incluyó el Trastorno Autista.
- DSM-IV-TR (1994): Se definen cinco categorías diagnosticas dentro de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD): Trastorno Autista, Trastorno de Rett, Trastorno Desintegrativo Infantil, Trastorno de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado.
- DSM-V (2013): Se habla de una única categoría, el Trastorno del Espectro del Autismo (TEA).

Para profundizar más en los aspectos finales, en la siguiente tabla de comparación entre el DSM-IV y el DSM-V se observan grandes cambios ante este Trastorno.

| | DSM - IV (1994) | DSM - V (2013) |
|---------------------------------|--|---|
| Definición del autismo | Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) | Trastorno del Espectro Autista (TEA) |
| Subtítulos del autismo | 1. Trastorno Autista 2. Trastorno Desintegrativo infantil 3. Trastorno de Asperger 4. Trastorno generalizado del Desarrollo No especificado 5. Síndrome de Rett. | Sustitución de los cuatro primeros subtítulos por el "Trastorno del Espectro Autista". El síndrome de Rett ya no forma parte de esta clasificación. |
| Síntomas clínicos | Se caracterizaba por tener tres síntomas de base (tríada): a. Deficiencias en la reciprocidad social. b. Deficiencias en el lenguaje o en la comunicación. c. Repertorio de intereses y actividades restringido y repetitivo. | Se determinan dos categorías de síntomas: a. Deficiencias en la comunicación social. b. Comportamientos restringidos y repetitivos. |
| Criterios de diagnóstico | Hay gran diversidad de criterios por cada uno de los subtítulos del trastorno. | Se comprenden cinco criterios de diagnóstico (Véase en el Anexo 2) |

Tabla 1. Comparación entre el DSM-IV y el DSM-V (Psiquiatría, 2013).
Elaboración propia.

Como observamos en la tabla 1, en el DSM-IV es denominado "Trastornos Generalizados del Desarrollo" y hay cinco clasificaciones establecidas. En cambio, en el DSM-V se propone una nueva sustitución denominada "Trastorno del Espectro Autista" (TEA), el cual es mucho más flexible a la hora de referirse a una persona autista, con el fin de eliminar todo tipo de clasificación. Esto significa que en el último DSM ya no se consideran trastornos específicos, a excepción del Trastorno de Rett, sino que todos son valorados como un único trastorno. Es decir, la propuesta de la DSM-V es

fusionar las alteraciones en la interacción social y en la comunicación en un único ámbito (Brioso y García, 2015).

Además, en el DSM-V los TEA se clasificarán por grado de severidad, pudiendo ser leve, moderada o severa (Véase en el Anexo 2).

Por lo que hacen los criterios de diagnóstico del DSM-V respecto a los del DSM-IV son más limitativos ya que, en algún momento de la vida de las personas con TEA tendrán que tener los síntomas en las dos dimensiones mencionadas: sociabilidad-comunicación y, patrones restringidos de interés y conductas estereotipadas, aunque se relaja el criterio de comienzo de síntomas antes de los 3 años a primera infancia (Hervás, y otros, 2012). En definitiva, en el último DSM pasa a ver una gran diversidad de criterios de diagnóstico por cada uno de los subtítulos del trastorno (Véase en el anexo 3).

Lorna Wing junto con su compañera Judith Gould en 1979 realizaron la primera definición “moderna” del autismo, la cual decía:

“Un continuo más que como una categoría diagnóstica, como un conjunto de síntomas que se puede asociar a distintos trastornos y niveles intelectuales, que en un 75% se acompaña de retraso mental, que hay otros cuadros con retraso del desarrollo, no autistas, que presentan sintomatología autista”. (Autismo Diario, 2014, p.1)

En relación a los síntomas clínicos, en el DSM-IV se habla sobre la triada de Wing, realizada por Lorna Wing. Ésta triada, consistía en tres aspectos básicos (Autismo Diario, 2014):

- Trastorno de la reciprocidad social.
- Trastorno de la comunicación verbal y no verbal.
- Ausencia de capacidad simbólica y conducta imaginativa.

Así pues, en el DSM-IV los tres síntomas que caracterizaban eran extraídos gracias a dicha triada: deficiencias en la reciprocidad social, deficiencias en el lenguaje o en la comunicación, y repertorio de intereses y actividades restringido y repetitivo. Por otro lado, en el DSM-V se trasladan a

ser simplemente dos categorías, la cuales se componen de: deficiencia en la comunicación social y comportamientos restringidos y repetitivos.

Como punto final a este apartado, decir que con el DSM-V hay que entender la idea del TEA como un espectro, donde se debe comprender los rasgos autistas como un continuo de dimensiones en qué los síntomas de cada individuo puede variar dependiendo de sus necesidades.

6. Objetivos

A continuación, se exponen los objetivos generales y específicos del trabajo, con los cuales se espera que tanto el alumno, las familias y el entorno puedan emprender un nuevo proceso de aprendizaje. Así pues, los objetivos son los siguientes:

Objetivos generales:

- Entender claramente qué es y qué variaciones tienen los niños con el Trastorno del Espectro Autista.
- Explicar varios programas de intervención comunicativa para una mejora en la vida cotidiana y su comunicación.

Objetivos específicos:

- Ayudar a entender cómo funciona el mundo y las relaciones sociales.
- Describir facilitadores comunicativos para comunicarse de manera funcional y espontánea.
- Fomentar la intención comunicativa.

7. Características de los niños con TEA

En este apartado nos centraremos en conocer cuáles son los síntomas y las características que presentan los niños con TEA. Para empezar, se distinguen tres ámbitos claramente diferenciados, los cuales son: la comunicación social, el comportamiento y la interacción social. Éstos se pueden dar con mayor o menor reiteración, siempre pensando que cada niño/a es exclusivo y desigual.

No obstante, a continuación se exponen las siguientes palabras:

“Los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista no tienen un desarrollo del cerebro normal, que una de las áreas afectadas en el autismo es el desarrollo del lenguaje, y que su evolución y aprendizaje es diferente al de otros niños de su edad” (Díaz, 2014, p.1).

En referencia a los síntomas de niños con TEA, como se alude en Psiquiatría (2013), son:

- a) Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del periodo de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).
- b) Los síntomas causan deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

Según la Asociación Española de los Profesionales del Autismo, las señales de alarma antes de los 24 meses en los posibles casos de un TEA serían las propuestas a continuación:

| Áreas de comunicación y socialización | Áreas de juego y exploración con el entorno |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Casi nunca atiende cuando se le llama, a veces parecen sordos. 2. No señala para mostrar o compartir su interés. 3. No ha desarrollado el lenguaje oral, o lo ha perdido. 4. Si tiene lenguaje, pero lo usa de manera peculiar, o es muy repetitivo. 5. Se ríe o llora sin motivo aparente. 6. No reacciona casi nunca ante nada de lo que ocurre a su alrededor. 7. Parece no interesarse por lo demás. 8. Apenas mira a la cara sonriendo a la vez. 9. Generalmente no se relaciona con los otros niños, no les imita. 10. No suele mirar donde se le señala. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Es muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores. 2. Tiene movimientos extraños, repetitivos. 3. Presenta rabietas o resistencia ante cambios ambientales. 4. Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos. 5. Usa objetos de manera peculiar (girarlos, tirarlos, alinearlos...) 6. Apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo ("hacer como si") 7. Sus juegos suelen ser repetitivos. |

Tabla 2. Resumen de la Mesa de Detección Precoz y Atención Temprana de AETAPI (Asociación Española de Profesionales del Autismo) obtenida por (De Salud, 2005, p.13)

Si nos centramos más en aquellos niños que padecen tener autismo, éstos presentan una gran variedad de formas en su comportamiento. Muchas de ellas, como hace referencia Bhalla (2007) son:

Problemas para desarrollar habilidades sociales:

- Establecen poco contacto visual.
- Usan pocas expresiones faciales.
- No dicen adiós con la mano.
- No juegan a juegos interactivos.
- No les gusta que les abracen.
- Prefieren jugar solos.
- No realizan juegos imitativos.

Problemas con la comunicación, el habla y el lenguaje:

- Se retrasan para desarrollar el lenguaje hablado.
- Tienen dificultad para comunicar sus deseos y necesidades.
- Responden mejor a los sonidos que a las indicaciones verbales.

Preferencia por comportamientos y rutinas repetitivas:

- Les cuesta adaptarse a los cambios.
- Juegan con los mismos juguetes una y otra vez.
- Repiten acciones, palabras y frases.

Es importante la intervención inicial y cuanto antes, como también tener en cuenta a la familia ya que ellos también serán los protagonistas en los avances de su hijo en los procesos de intervención y sus mejoras.

Por otro lado, nos encontramos con las alteraciones del lenguaje y la comunicación, las cuales constituyen una gran importancia en el desarrollo comunicativo-lingüístico en los niños con autismo. Algunas peculiaridades que podemos encontrarnos en el lenguaje serían por ejemplo la ecolalia, la cual

“consiste en las repeticiones, a modo de eco, de lo que dicen otros. Por ejemplo, a la pregunta “¿Cómo te llamas?”, el niño autista responde “¿Cómo te llamas?”, reproduciendo la entonación y el acento de la persona que le habló y sin manifestar entender lo que le pregunta” (Gómez y Martínez, 2009)

También nos podemos encontrar con errores a la hora de la inversión pronominal (dice “tu” en lugar de “yo”), la falta de formación espontánea en las frases o la limitada capacidad de abstracción.

Otros aspectos característicos del lenguaje que son mencionados en el trabajo realizado por Jiménez y Sobrino (2010) son:

- El déficit en la codificación, que consiste en la dificultad para transformar las ideas (lo que se quiere decir) en un código adecuado, en este caso el habla.
- La verborragia supone utilizar un excesivo lenguaje.
- La disprosodia es la alteración en el ritmo de la palabra como consecuencia de una disminución o incremento grande en la velocidad del habla.
- La jergafasia es la alteración del lenguaje caracterizada por la utilización inadecuada de las palabras.

En definitiva, está claro que el desarrollo del lenguaje oral y comunicativo en los niños autistas tienen unas características especiales y distintas, compartiendo así aspectos comunes. Es por ello, que en el próximo apartado se va a investigar sobre los programas de intervención que pueden utilizar para mejorar su comunicación y sus adaptaciones.

8. Desarrollo de la innovación/intervención

Cuando hablamos de comunicación y lenguaje, ¿nos referimos a dos conceptos iguales? Es importante diferenciar estas dos ideas, ya que son distintas y suelen estar alteradas en las personas con autismo, por ello es que requieren ayuda especializada. Los humanos podemos comunicarnos sin tener que hablar, es como los recién nacidos, los llantos avisan a los adultos de que tienen hambre, están cansados o que tiene el pañal sucio. La comunicación es un acto social donde el individuo establece relación con otro para poder transmitir información, y es por ello que vamos a profundizar más en cómo se pueden comunicar los niños con TEA sin el lenguaje oral.

Debido a las dificultades de las personas con TEA para relacionarse con los demás, tenemos que adaptar la forma que tienen los adultos para relacionarse con los intereses y necesidades de ellos. No obstante, cada individuo requiere de unas actuaciones específicas, para empezar, los adultos que trabajen y estén con ellos deberían tener en cuenta algunas claves como las que aluden Tamarit, y otros, (s.f), las cuales son:

- ✓ Ponerse a su altura y asegurar que están prestando atención.
- ✓ Partir de sus intereses.
- ✓ Utilizar un lenguaje claro marcado con el tono la información relevante.
- ✓ Hablar y signar a la vez.
- ✓ Atribuir intención comunicativa a lo que dice.
- ✓ Imitar lo que dice y hace, como también añadir algo nuevo.
- ✓ Mantener una actitud abierta ante cualquier intento por comunicarse.

Como se menciona en los apartados anteriores, la comunicación y el lenguaje son esenciales e importantes para todo ser humano, tanto para aprender, para relacionarse, como entender y disfrutar en la sociedad. Es por ello que a continuación se proponen una serie de programas para profundizar en la mejora de la comunicación:

I. Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC):

Los sistemas alternativos y aumentativos pretenden apoyar la aparición del lenguaje y/o, facilitar que el niño con TEA encuentre nuevas y distintas formas para comunicarse con su entorno habitual.

Según Basil (2016) los SAAC son formas de expresión distintas al lenguaje hablado, que tienen como objetivo aumentar (aumentativos) y/o compensar (alternativos) las dificultades de comunicación y lenguaje de muchas personas con discapacidad.

Por un lado, nos encontramos con los sistemas aumentativos de comunicación, el cual complementa el lenguaje oral cuando no es posible mantener una conversación con el entorno. Por otro lado, los sistemas alternativos de comunicación son los que sustituyen el lenguaje oral ya que este no es comprensible en su totalidad o está ausente.

Algunos productos para el apoyo en la comunicación que se contemplan en el portal, expuestos por Basil (2016) serían:

- El tablero o cuaderno de comunicación:

“Son instrumentos sencillos y fáciles de realizar. Se realizan con material impreso y fundas de plástico, y en un cuaderno se pueden usar varias páginas. Se organizan en función de lo que se requiere para comunicarse como las letras, pictogramas, etc. Señalando así cada casilla para construir el mensaje que se quiere transmitir” (Abadín, y otros, 2010, p. 10).



Ilustración 1. Cuaderno de comunicación por Sergio Palao

- El comunicador portátil: Se requieren dispositivos portátiles que mediante la voz y la grabación permita transmitir el mensaje en voz alta. Se irá pulsando las casillas que aparecen en el ordenador hasta conseguir el mensaje y así poderlo formar (Abadín, y otros, 2010).

- El Programa informático: Actualmente, existen programas en el ordenador que son específicos para la comunicación a través de pictogramas o por sílabas, palabras, enunciados, etc. Se requiere tener un software especial, para poder usar así todo tipo de dispositivos (Abadín, y otros, 2010).

Además, se pueden utilizar sistema de símbolos, que con las aportaciones de Basil (2016) en el Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, se distingues las tres siguientes:

- Los símbolos gestuales, que son aquellos donde se trabaja con la mímica y gestos, es decir, se utilizan los signos manuales. También se pueden denominar lenguaje signado o bimodal. En el caso de los niños con TEA puede ser que este uso requiera de la disposición de las habilidades motrices suficientes.
- Los símbolos gráficos, que están basados en dibujos, fotografías, sistemas pictográficos o incluso la ortografía tradicional. Uno de los sistemas más conocidos es el Sistema BLISS, los cuales son signos gráficos visuales que representan significado. Éste, está formado por 100 signos básicos que se pueden combinar para formar signos nuevos. Sin embargo, su aprendizaje resulta más complejo, ya que requiere tener un mayor nivel cognitivo y unas buenas habilidades de discriminación visual.
- Los sistemas pictográficos se aplican a aquellas personas que no están alfabetizadas a causa de la edad o la discapacidad. El sistema más utilizado es el SPS (Sistema Pictográfico de Comunicación), los cuales se componen principalmente por dibujos simples. Cada dibujo tiene su palabra debajo, en diferentes tamaños de medida dependiendo de las necesidades (Véase en el anexo 4).

En referencia con los dispositivos de acceso se utilizarían:

- Los pulsadores, que consiste en pulsar o señalar con cualquier parte de tu cuerpo para indicar pictogramas, palabras o letras, los cuales están conectados al ordenador o al ratón para poderse comunicar (Abadín, y otros, 2010).
- Los teclados virtuales son programas informáticos que tienen un teclado en la pantalla del ordenador, a parte del teclado estándar habitual. Normalmente funcionan con un pulsador o mediante la selección directa de las letras (Abadín, y otros, 2010).
- Los ratones que se utilizan en productos electrónicos y consisten en acceder con un ratón al teclado o a cuadrículas con símbolos para la comunicación en pantalla. Hay de varios tipos; ratones virtuales, ratones de cabeza o control del ratón por el iris (Abadín, y otros, 2010).
- El barrido dependiente es una forma de indicación que exige la colaboración directa del interlocutor, teniendo que señalar por orden todos los signos o letras, mientras el niño responde sí o no (Soro-Camats, 1998).
- El barrido independiente es un tipo de ayuda electrónica automatizada y se pone en funcionamiento cuando el usuario activa un conmutador, donde debe de seleccionar con un movimiento del cuerpo (Soro-Camats, 1998).
- La selección codificada supone que cada símbolo o letra tiene un código asignado, que puede ser, por ejemplo, numérico. Es necesario que el nivel cognitivo sea de 4-5 años de edad mental, como también que los interlocutores sean suficientemente hábiles para codificar y descodificar los signos (Soro-Camats, 1998).

II. PECS: Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes

El Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS), se encuentra dentro de los sistemas de signos. Fue desarrollado por Bondy y Frost en 1994 con el fin de ayudar a las personas con autismo en la adquisición de destrezas para la comunicación funcional. Según Belloch (2014) se basa como su nombre indica en el intercambio de imágenes entre el sujeto autista y las personas de su entorno.

En este sistema se distinguen seis fases para el proceso de aprendizaje, las cuales son mencionadas a continuación por Bondy, y otros, (2016):

| Fases del PECS | |
|---|--|
| Fase I. Cómo comunicarse | Los alumnos aprenden a intercambiar una sola imagen a la vez por elementos o actividades que realmente quieren. |
| Fase II. Distancia y persistencia | Utilizando todavía una sola imagen a la vez, los alumnos aprenden a generalizar esta nueva habilidad utilizándola en diferentes lugares, con diferentes personas y a distancia. También se les enseña a ser comunicadores tenaces. |
| Fase III. Discriminación de imágenes | Los alumnos aprenden a seleccionar de entre dos o más imágenes para pedir sus objetos o actividades favoritas. Éstas se colocan en un libro de comunicación (una carpeta de anillas con tiras de velcro) dónde las imágenes se colocan y fácilmente se retiran para comunicarse. |
| Fase IV. Estructura de la oración | Los alumnos aprenden a construir oraciones simples en una “tira-frase” despegable, utilizando una imagen de “quiero” seguida de una imagen del elemento que está pidiendo en ese momento. |

| | |
|---|---|
| Atributos y expansión del lenguaje | Los alumnos aprenden a expandir sus oraciones añadiendo adjetivos, verbos y preposiciones. |
| Fase V. Responder a preguntas | Los alumnos aprenden a usar PECS para responder a la pregunta: ¿Qué quieres? |
| Fase VI. Comentar | Ahora los alumnos son enseñados a comentar como respuesta a preguntas tales como: “¿Qué ves?”, “¿Qué oyes?” y “¿Qué es?”. Aprenden a crear oraciones que empiezan por “Veo”, “Oigo”, “Siento”, “Es”, etc. |

Tabla 3. Las seis fases de PECS. Elaboración propia a partir de (Bondy, y otros, 2016)

Así pues, como se menciona en el blog sociedad el País:

“El PECS se basa en un sistema de tarjetas con símbolos que representan multitud de conceptos y acciones. El punto fuerte de este sistema está en su progresiva dificultad (puede ir desde lo más sencillo hasta lo más complejo) y en la buena memoria visual que suelen tener las personas autistas” (Samper, 2012).

Además, algunos de los beneficios que nombra Samper (2012) del programa son la gran cantidad de imágenes que contienen, la posibilidad de que los pictogramas tengan voz y la facilidad con la que se añaden nuevas imágenes y sonidos. Es por ello, que la autonomía que ofrecen estos programas para comunicarse puede ser muy útil para determinadas personas autistas.

Finalmente, decir que con este sistema los niños empiezan reconociendo los símbolos para después asociarlos con los objetos más cotidianos. Actualmente hay varias aplicaciones para móviles y tablets que tienen este sistema, el cual fomenta la ayuda del aprendizaje.

III. Programas de Comunicación Total de Benson Schaeffer

El Programa de Comunicación Total es un lenguaje de signos con perspectivas de enseñar algo más que a signar. Se caracteriza por ser un método estructurado, su éxito radica en que hace hincapié en la ejecución de un acto, una conducta verbal, o una conducta gestual, con la finalidad de logro de un deseo (Torres, 2010).

El objetivo es conseguir en el niño con problemas de comunicación utilice un lenguaje de signos natural y un habla signada espontánea para poder así obtener un lenguaje hablado espontáneo. Nada estimula más a un niño que la necesidad y el deseo (Torres, 2010). Las personas que utilizan este tipo de programa tienen una discapacidad mental grave y severa, autistas, niños afásicos o sin habla, y en general, personas con problemas moderados y severos del lenguaje.

Como sugiere Tortosa Nicolás (2004) las funciones comunicativas que se trabajan son la expresión de deseos, las referencias, el concepto de persona, la petición de información y abstracción, el juego simbólico y la conversación.

Las metas de este programa según Tortosa Nicolás (2004) son el lenguaje hablado espontáneo, el habla signada espontánea y el lenguaje de signos espontáneo. Este sistema utiliza de forma simultánea el habla y los signos, favoreciendo y potenciando el lenguaje oral. Por ello, enseñan al niño a hablar y signar de forma simultánea, es decir, el habla signada, mientras que los adultos usan al dirigirse a él la “comunicación simultánea”, como el habla y los signos.

En definitiva, estamos hablando de un buen método donde favorece y potencian el mejoramiento del lenguaje oral para los niños con diversidad. Y como menciona Tortosa Nicolás (2004) se utiliza cuando no existe lenguaje oral o este es ecológico y no funcional, ya que no solo no limita ni impide el desarrollo del lenguaje oral, si no que facilita, organiza y desarrolla.

IV. Método TEACHH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y otros Problemas de Comunicación)

La metodología TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y otros Problemas de Comunicación) es un programa para las personas con Trastorno del Espectro Autista y sus familias. Se basa fundamentalmente en la estructura y las ayudas visuales, es idónea en el trabajo diario con este alumnado, especialmente en la organización de las aulas abiertas y aulas específicas que escolarizan alumnos autistas (Tortosa y Arenas, 2014).

El objetivo principal del programa es prevenir la institucionalización innecesaria, ayudando a preparar a las personas con TEA a vivir y a trabajar más efectivamente en el hogar, en la escuela y en la comunidad (Autismo Diario, 2013). Es decir, se centra más en ayudar a los padres a trabajar con sus hijos para controlar los problemas de comportamiento y mejora las habilidades sociales, de lenguaje y de aprendizaje (Autismo Diario, 2011).

Los objetivos del tratamiento TEACCH según Campillo, y otros, (2011) son:

1. Desarrollar formas especiales en las cuales el cliente pueda disfrutar y comprender a otras personas y vivir más armoniosamente en casa.
2. Incrementar la motivación y la habilidad del cliente para explorar y aprender.
3. Mejorar el desarrollo desparejo de las funciones intelectuales, considerando que toda la programación está diseñada para detectar las necesidades específicas de cada cliente y su familia.
4. Superar los impedimentos en áreas motoras de percepción fina y gruesa a través de ejercicios físicos y actividades de integración.
5. Reducir el estrés de vivir con una persona con autismo o desórdenes relacionados a otros miembros de la familia.
6. Superar los problemas de adaptación escolar del cliente.

Ponen énfasis en las habilidades de comunicación, socialización y también en fomentar la independencia y preparación para la vida adulta (Campillo, y otros, 2011).

En definitiva, este programa de intervención es para todas aquellas personas con TEA y para la gente que le rodea, el cual genera conocimientos y desenvolvimiento de una manera más significativa. Y como menciona Martínez (2014) es necesaria una educación estructurada, que aprovecha las capacidades visoespaciales, las cuales estos alumnos tienen preservadas, permitiéndoles así procesar mejor la información visual que la auditiva.

V. Proyecto PEANA

Para empezar con este programa, decir que las siglas de PEANA significan “Proyecto de Estructuración Ambiental en el aula de Niños y niñas con Autismo”. Este proyecto es un modelo perfecto para aquellos alumnos que tienen dificultades a la hora de comprender el entorno. Concretamente, es un programa de estructuración ambiental en el aula que facilita la comprensión del espacio y el tiempo a través de una organización basada fundamentalmente en todo tipo de ayudas visuales, como pueden ser pictogramas, imágenes, agendas, gestos, entre otros (Ródenas, 2014).

Como alude Tortosa Nicolás (2004) la metodología basada en el proyecto PEANA tiene como fin presentar al niño la realidad mediante fotografías o pictogramas. Además, el objetivo fundamental es la utilización de claves preferentemente visuales, dirigidas a dos ámbitos: la ordenación del espacio (marcadores en las plantas del edificio, puertas y/o mobiliario) y la ordenación del tiempo (indicadores permanentes, esporádicos y/o adaptados).

Este último apartado es importante en el proyecto PEANA, es por ello que a continuación se explican que significado comprende la ordenación tanto espacial como la temporal.

“Por lo que hace la estructuración espacial, se refieren al lugar que ocupan, donde suceden y viven las diferentes experiencias. La estructura física de un lugar es el modo en el que se distribuyen los espacios, muebles y materiales. Por ejemplo, debe señalarse claramente el lugar donde se come, donde se juega, donde se le enseña (...). Si el espacio en el que se encuentra el niño está desordenado o desorganizado puede centrar su atención en algo que no corresponde. En esta estructuración las claves visuales espaciales que se utilizan son las líneas de colores, los pictogramas y los símbolos o carteles (...). Por otro lado, la estructuración temporal es la capacidad de situar hechos, objetos o pensamientos dentro de una serie sucesiva de acciones. Para la interiorización de las actividades, es muy importante la repetición, ya que con ayuda de la repetición se crean rutinas que llegan a ser muy significativas en los alumnos. Las claves que se utilizan para este tipo de estructuración son las agendas (tanto del aula como las individuales)” (Ródenas, 2014, pp. 34-35).

Para entender más estos conceptos:

“Hay que creer en la importancia del Proyecto PEANA como guía para estructurar y organizar el espacio como primer objetivo a desarrollar. De esta manera, el entorno está organizado de forma que constantemente nos esté proporcionando información. Ésta incompreensión del entorno da lugar con frecuencia a problemas de conducta. Por lo que surge la necesidad de diseñar el entorno físico (aula, centro educativo, casa) de forma clasificada y estructurada, para facilitar al alumno un cierto orden del espacio y del tiempo para que favorezca y fomente la comunicación, la anticipación y la predicción de la actividad futura, así como el recuerdo de la actividad pasada y tomar conciencia de la actividad presente, evitando de esta manera que se produzcan problemas conductuales” (Tortosa y Arenas, 2014, p.2).

Por otro lado, el objetivo principal del Proyecto PEANA es lograr la máxima independencia en el ámbito personal, físico y social (Ródenas, 2014). Como se menciona en la publicación didáctica de Ródenas (2014) los objetivos específicos a partir de las áreas de aprendizaje son:

- Área de la sociabilidad: Creación de rutinas sociales que le permitan la predicción, planificación y resolución de problemas futuros.
- Área psicomotriz: Desarrollar la visión espacial y la agudeza de los sentidos.
- Área cognitiva: Discriminar y comprender nociones espaciales y temporales ante todo tipo de claves.
- Área independencia personal: Crear habilidades y normas que le ayuden a alcanzar su máxima autonomía e independencia personal.
- Área del lenguaje y comunicación: Potenciar el uso de habilidades comunicativas simples y complejas.

En definitiva, se intenta crear un entorno donde se eliminan barreras, fomentando unas claves estimuladoras espaciales y temporales tanto en el ámbito escolar como en otros contextos. Es decir, si un niño no tiene la suficiente capacidad para comprender su entorno, será éste el que se modifique ante la adversidad del niño hasta que sea lo necesario, este adaptado y pueda sobre-llevarlo.

VI. Navegador ZAC

El Navegador ZAC está desarrollado específicamente para niños con autismo. John Lesieur, creador de esta aplicación, la realizó para permitir a los niños con TEA poder interactuar con juegos y actividades variadas y de su edad en un mundo virtual. Como se aclara a continuación:

“John es conocido como “el abuelo informático”, ya que tras conocer que su nieto Zackary tenía autismo reorientó su carrera profesional en el campo de la informática y la enfocó a desarrollar aplicaciones para, a través de la tecnología, facilitar la vida a las personas que tienen este trastorno y a quienes les rodean” (Autismo Diario, 2013).

El contenido de la aplicación está seleccionado específicamente para este tipo de usuarios, es decir, cada una de las actividades, ya sean dibujos o juegos, están diseñadas para ellos.

Este navegador está dividido en seis partes, que como alude García (2010), son las siguientes:

- a) La pecera que es un espacio libre donde puede jugar con peces.
- b) La televisión, donde se pueden ver videos infantiles de la web.
- c) Los juegos, que contienen muchos y de diversa variedad seleccionados de internet.
- d) La música, que está pensada para los niños.
- e) Las historias, para poder guiar al niño a distintas animaciones infantiles.
- f) La pizarra, para poder dibujar libremente con distintos colores y jugar con la física de ciertos objetos.

Esta herramienta tecnológica está desarrollada para personas con Trastorno del Espectro Autista, y para su entorno. Como se ha comentado anteriormente, el navegador Zac Browser es el primer navegador diseñado especialmente para niños con autismo. En él, como aluden en Autismo Diario (2013) se ofrece un espacio interactivo con una plataforma llena de juegos, actividades, videos, entre otras, orientado al mundo infantil. Además, el programa per-

mite programar el horario, y pueden configurar qué actividades se quiere que estén visibles o no, de forma que cada persona pueda tener los contenidos plenamente adaptados a sus gustos y necesidades

En el año 2009, John Lesieur concedió una entrevista a Ritoré (2009), donde especificó las características principales de su navegador. En resumidas cuentas, especificó las tres características que están a continuación mencionadas en dicha entrevista de Ritoré (2009):

1. La primera característica está relacionada con la protección: Es un software de pantalla completa, donde el niño no puede navegar fuera de la aplicación a otras aplicaciones o archivos. Nadie puede comunicarse con el usuario a través de chats, pop-ups o cualquier otro medio. Además, el contenido es positivo y las aplicaciones y sitios webs son fáciles de usar.
2. Por consiguiente, el Zac crea un entorno en el que siempre están las mismas aplicaciones en el mismo orden. Se añaden nuevos sitios a menudo, pero solo al final de la estructura actual para que los usuarios no se frustren en la localización de sus sitios favoritos.
3. Por último, se fijan en la autoestima, un factor importante también en los niños con autismo. Estos tienen una sensación permanente de que les cuesta comunicarse más que a los demás, por lo cual, tienen una baja autoestima y frustración. Es por ello que los niños con autismo suelen sobresalir en la interacción con los programas de ordenados, lo que se traduce en una mayor autoestima.

Finalmente, decir que este programa esta diseñados para el mundo infantil, como también para la gente de su alrededor, como familiares o educadores. En él puede sumergirse en un mundo virtual donde podrán interaccionar con los demás.

VII. DÍA A DÍA

Día a día es un diario visual pensado especialmente para personas con autismo o dificultades de comunicación, desarrollada por la Fundación Orange y BJ (Autismo Diario, 2013).

Como mencionan en el comunicado que realizó la Fundación Orange:

“Se trata de un calendario semanal con el que se puede guardar y revisar las actividades realizadas durante el día, de una forma muy visual y estructurada. Además, cuenta con imágenes, fotos, vídeos y textos. Con ello, podrán anticipar actividades o eventos recurrentes en el tiempo que se hayan realizado y que se han anotado en su pequeño diario”. (Suárez Saa, 2013, p. 1)

De este modo, en el sencillo calendario como aluden en Autismo Diario (2013), se podrán realizar las siguientes tareas:

- Guardar y revisar las actividades realizadas durante un día, de una forma visual y estructurada, añadiendo imágenes, fotos, vídeos, etc.
- Anticipar actividades o eventos recurrentes en el tiempo que ya han sido realizados y que se han anotado en el diario.
- Fomentar la comunicación, a través de las actividades realizadas.

Así pues, este método puede ser útil para las necesidades de niños con autismo, ya que el diario está personalizado y ayuda a la persona en las actividades cotidianas o que se tienen que realizar.

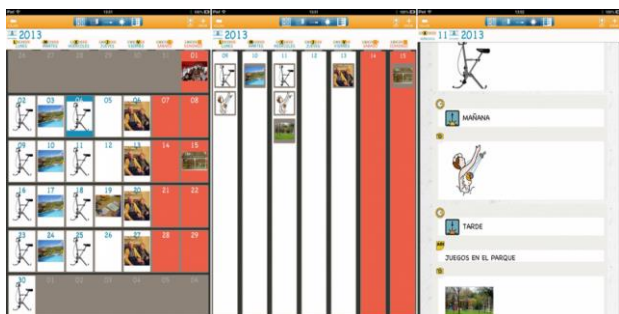


Ilustración 2. Imagen obtenida por la Associació Aprenem (Ajuntament de Barcelona, s.f)

VIII. PEAPO: Programa de Estructuración Ambiental Por Ordenador para personas con Trastorno del Espectro Autista

PEAPO es un programa específicamente para personas con TEA, en el cual supone la traducción y adaptación de algunos sistemas de intervención específicos para dichas personas. Está diseñado no solo para personas con Trastorno del Espectro Autista, sino también para las familias y profesionales que trabajan con ellos.

Como aluden Blas, y otros, (2007) PEAPO es un recurso atractivo y claro, de sencillo manejo, favorecedor de la comunicación, y orientado a la mejora de las capacidades de autodirección de las personas con TEA. El diseño del programa favorece la autonomía en el uso de estos sistemas, al adaptarlos a un soporte multimedia dotándolos de mayor accesibilidad.

Se presenta como una herramienta complementaria en la intervención con personas con TEA para la realización de actividades, que como menciona De la Maza (2002) serían las siguientes:

- Elaboración de agendas personales.
- Elaboración de secuencias de acción.
- Elaboración de horarios de trabajos individuales.
- Reconocimiento e identificación de los apoyos visuales como los pictogramas, fotos, palabras, etc.
- Desarrollo de diálogos y negociaciones.

En la siguiente tabla, se muestra cuáles son las posibles salidas en el uso de este programa:

| | |
|--|---|
| Comunicación | <ul style="list-style-type: none"> - Favorece la generalización de las conductas de petición. - Es un recurso favorecedor de la comunicación, tanto receptiva como expresiva. - Favorece la generalización e implementación en diferentes ámbitos de un sistema de apoyos visuales concretos. - Constituye o puede constituir un elemento de interacción y comunicación cotidiana entre la persona con TEA y su medio. |
| Estructuración espacio - temporal | <ul style="list-style-type: none"> - Favorece el desarrollo de una modulación conductual adecuada, a partir de claves y apoyos visuales. - Se puede emplear como herramienta organizadora para los desplazamientos. - Favorece la anticipación y predicción de situaciones, hechos y desplazamientos. - Promover el "diálogo" y la negociación sobre las demoras. - Facilita la elaboración de agendas históricas que configuren y doten de sentido el pasado de las personas con TEA. |
| Realización de la agenda | <ul style="list-style-type: none"> - Puede ser la fuente de contenidos, la base de una agenda "clásica" - Es un programa abierto: permite la individualización (incorporar fotos o imágenes), admite cambios, etc. - Favorece la atención en la tarea, tanto por el soporte en que se presenta como porque exige una inversión de tiempo menor que la elaboración de una agenda clásica. |

Tabla 4. Posibilidades de uso a la hora de utilizar PEAPO. Elaboración propia de la tabla a partir de (Blas, y otros, 2007)

En definitiva, este programa es un recurso atractivo y claro, con una sencilla utilización, que favorece a la comunicación, orientado a la mejora de las capacidades de autodirección de las personas con algún TEA. El diseño del programa favorece a la autonomía en el uso de estos sistemas, al adaptar estos sistemas a un soporte multimedia dotándolos de mayor accesibilidad.

9. Conclusiones

Para finalizar con el resultado del trabajo, es importante remarcar que en los últimos años ha variado las expectativas hacia lo que realmente es el Trastorno del Espectro Autista. Hoy en día, se considera un síndrome con una base neurológica, donde proceden varios factores juntos, siempre siendo cada uno individual y distinto.

En la actualidad, no hay dos personas que sean iguales. Y cuando estamos en frente de un niño con Trastorno de Espectro Autista tenemos que pensar que éstos simplemente perciben la realidad de otra manera. Hay que tener claro, que la diversidad enriquece a las personas, y es la sociedad quien debe y tiene que tener conciencia sobre ello, y es por eso que se tienen que incluir en la realidad actual. Básicamente, hay que proporcionarles ayudas para que mejoren y desarrollen sus procesos de aprendizaje adecuadamente. Debemos de tener en cuenta que el futuro de éstos niños depende en mayor medida de los apoyos que se les proporciona y de su educación.

Por lo que hace las intervenciones educativas, deben de ser cuanto antes y tienen que realizarse adecuadamente. Ellos forman parte de la sociedad, y por lo cual, deben tener las mismas posibilidades en su alcance para estar incluidos. Es decir, hay que facilitarles el tener una calidad de vida y una aceptación en la sociedad.

En el trabajo se han presentado ciertos programas de intervención comunicativa, los cuales se han planteado para fomentar el uso del lenguaje, para la comunicación y también para que ellos se sientan realizados. Algunos programas son solo para los niños con TEA, pero son varios los que también implican la participación de las familias y del entorno. Este último aspecto es importante mencionarlo, ya que deben estar unidos para los avances y los progresos de los pequeños, ya que es importante favorecer la confianza de estos ámbitos y trabajar en equipo. Así pues, es un compromiso tanto de las familias, de los docentes como de la sociedad conjunta.

Siguiendo con la importancia en la colaboración con las familias, los profesionales sugieren que es importante poner nombre a sus situaciones emocionales y a los pensamientos, para poder así equilibrar a toda la familia y poder representar un papel notable en el núcleo familiar. Además, es transcendental alimentar la escucha activa, ya que la familia tiene derecho a ser escuchada, como recibir toda la información adecuada.

Por consiguiente, a la hora de seleccionar qué tipos de programas se deben utilizar, es importante tener en cuenta las preferencias y los intereses de las personas con TEA. El lenguaje utilizado debe ser claro y sencillo, con frases cortas para que ellos entiendan el mensaje que se quiere transmitir. Siempre hay que animarles en los puntos fuertes que tengan, para que ellos se sientan importantes y capaces de saber realizar tareas. Es de vital importancia que los adultos sepan que todos los niños son capaces de construir su propio desarrollo.

Asimismo, los niños con TEA tienen conductas específicas en ciertos ámbitos, como en la comunicación, la interacción y la socialización. Estos tres conceptos son identificables en ellos, y por eso debemos ser empáticos y ayudarlos. Junto con ello, es necesario tener respeto hacia la persona, entender la conducta que tiene y la forma de comunicación, y por supuesto, trabajar en equipo todos juntos.

Quiero acabar remarcando la importancia que tiene llevar una rutina. Muchas veces nos aferramos al no querer vivir en una rutina, ¿pero es beneficioso no tener unas pautas diarias? Desde mi punto de vista, pienso que las rutinas son importantes para todas las personas, y es por ello que debemos de profundizar en este aspecto, y aprovechar todas las situaciones naturales del día a día. Estas situaciones rutinarias del día a día son fundamentales. No solo los niños aprenden en el colegio, si no que los aprendizajes se realizan en todos los entornos, ya que es en los contextos naturales donde prevalece la comunicación y el desarrollo del lenguaje.

Hay que considerar la necesidad de utilizar los programas específicos, pensar que la comunicación está en todas partes y que debemos de emplear un buen uso en los programas de comunicación. Es por ello, que debemos usar varios canales de comunicación para la creación de sus nuevos aprendizajes.

Por último, remarcar la importancia en saber diferenciar a una persona y conocer cuáles son sus intereses y deseos, para poder así introducir nuevos aprendizajes. Está claro que cualquier niño tiene ciertas capacidades, que pueden aprender y avanzar en todos los aspectos que se propongan. La educación no tiene límites, y no hay que olvidar que la acción educativa hacia las personas con TEA debe fomentar la unión en la educación, la construcción de las personas y la buena adaptación en el entorno, siempre viendo las necesidades individuales de cada uno.

10. Bibliografía

- Abadín, D. A., Santos, C. I. D., & Cerrato, Á. V. (2009). *Comunicación aumentativa y alternativa: guía de referencia*. CEAPAT.
- Altuna, S. G. (2013). *Atención Temprana en niños y niñas con TEA*. ISEP Formación.
- Brioso, A., & García Nogales, M. (2015). *El autismo en el DSM-5: Trastornos del espectro Autista*. UNED, Facultad de Psicología. Master Universitario en intervención psicológica en el desarrollo y la educación.
- Cuxart, F. (2000). *El Autismo: aspectos descriptivos y terapéuticos*. Aljibe.
- De la Maza, L. P. (2002) Programa de Estructuración Ambiental Por Ordenador para personas con Trastornos del Espectro autista: PEAPO. *LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RESPUESTA EDUCATIVA A LA DIVERSIDAD*, 255.
- De la Riva, J. A., & Fraile, M. A. (2006). Trastorno de Autismo y Discapacidad intelectual. En Coord. Del Barrio, J. (2006). *Síndromes y apoyos. Panorámica desde la ciencia y desde las asociaciones*. Cap, 3, 77 – 107- *Colección FEAPS, Madrid*.
- De Salud, C. (2005). TEA, trastornos del espectro autista: guía para su detección precoz. Junta de Andalucía, 13.
- Giraldo Giraldo, A. M. (2014). La psicopatología del trastorno del espectro autista en perspectiva de segunda persona. *Pensamiento Psicológico*, 12(1), 183-194.
- Gómez, C. G., & Martínez, L. N. (2009). Autismo y trastornos emocionales. *Unas bases psicológicas de la educación especial* (pp. 297-333). Editorial Club Universitario.
- Hervás, A., Maristany, M., Salgado, M., & Sánchez Santos, L. (2012). Los trastornos del espectro autista. *Pediatría Integral*, 16 (10), 780-94.

- Millá, M. G., & Mulas, F. (2009). Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*, 48 (Supl 2), S47-52.
- Soro-Camats, E. (1998). El proceso de evaluar y tomar decisiones. *Basil, Soro-Camats y Rosell (1998). Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura Cap, 5*, 63-75
- Tortosa Nicolás, F. (2004). Intervención Educativa en el Alumnado con Trastornos del Espectro Autista.
- Tortosa, F. L., & Arenas, M. M. (2014). El proyecto Peana y la metodología Teacch en el aula de transición a la vida adulta. En: Navarro, J.; Gracia, M^a.D.; Lineros, R.; y Soto, F.J. (Coords.) *Claves para una educación diversa*. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades.
- Psiquiatría, A. A. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. *Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría*, 319.

11. Webgrafía

- Ajuntament de Barcelona, D. B. (2006). Aprenem: Associació per a la Inclusió des de les persones amb Trastorn de l'Espectre Autista. Recuperado de <http://www.associacioaprenem.org/ca>
- APNAC. (1981). Asociación de Niños Autistas de Castellón APNAC: ¿Qué es el Autismo? Recuperado de <http://www.apnacastellon.com/index.html?body1.html>
- Autismo Diario. (2011). El método TEACHH. Recuperado de <http://autismodiario.org/wpcontent/uploads/2011/03/resumenTEACCH.pdf>
- Autismo Diario. (2013). Llegan a España Zac Browser Gold y Zac Picto, dos herramientas multimedia gratuitas para personas con autismo. Recuperado de <http://autismodiario.org/2013/01/23/llegan-a-espana-zac->

browser-gold-y-zac-picto-dos-herramientas-multimedia-gratuitas-para-personas-con-autismo/

Autismo Diario. (2013). Día a día, un diario visual pensado para personas con autismo o dificultades de comunicación. Recuperado de <http://autismodiario.org/2013/11/13/dia-dia-un-diario-visual-pensado-para-personas-con-autismo-o-dificultades-de-comunicacion>

Autismo Diario. (2014). *Lorna Wing, una de las grandes del autismo, ha fallecido a la edad de 85 años*. Recuperado de <http://autismodiario.org/2014/06/09/lorna-wing-una-de-las-grandes-del-autismo-ha-fallecido-la-edad-de-86-anos/>

Basil, C. (2016). *ARASAAC: ¿Qué son los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC)?* Recuperado de <http://arasaac.org/aac.php>

Belloch, C. (2014). Recursos tecnológicos para personas con problemas graves de comunicación. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo8.wiki?all>

Bhalla, S. (2007). *OneToughJob: Características de los trastornos del espectro autista*. Recuperado de <http://espanol.onetoughjob.org/la-escuela-y-el-cuidado-de-ninos/educacion-especial/caracteristicas-de-los-trastornos-del-espectro-autista>

Blas, J., Cembellín, M., & Pérez de la Maza, L. (2007). *PEAPO: Programa de Estructuración Ambiental Por Ordenador para personas con Trastornos del Espectro Autista*. Recuperado de <http://www.peapo.es/#func>

Bondy, A., Lori Frost, M., Vilaltella Verdes, S., Rifà Solà, M., Ibáñez Suárez, C., Tierra Burguillo, C., & Benlloch Colino, A. (2016). *Pecs-spain*. Recuperado de <http://www.pecs-spain.com/pecs.php>

Bonilla, C. (2016). Psicólogos Costa Rica. Recuperado de <http://www.psicologosencostarica.com/blog/2012/10/23/autismo/cambios-nos-criterios-diagnostico-dsm-5-esp/>

- Campillo Navarro, A., Díaz Carcelén, M., Fernández Campos, A., García de Alcaraz, F., López Mínguez, M., & Micol Martínez, A. (2011). *Orientaciones para la adecuación del currículo en los centros de educación especial y aulas abiertas*. Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia, Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa, Servicio de Atención a la Diversidad. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/diversa2011/docs/18.pdf>
- Díaz Olmedo, P. (2014). Centro de Atención Temprana Espiral: *Peculiaridades en el desarrollo del lenguaje oral de niños con trastorno del espectro autista*. Recuperado de <http://www.espiralsantacruz.com/noticias/peculiaridades-en-el-desarrollo-del-lenguaje-oral-de-ninos-con-trastorno-del-espectro-autista/>
- García, T. (2010). Neoteo. Recuperado de <http://www.neoteo.com/zac-browser-un-navegador-para-ninos-autistas>
- Jiménez González , C., & Sobrino García , S. (2010). Características del lenguaje y tratamiento en niños autistas. Recuperado de <https://evuky.files.wordpress.com/2010/11/autismo2.doc>.
- Martínez Ródenas, V. (2014). Acercamiento al método Teacch. Recuperado de <https://andamiando.files.wordpress.com/2014/01/acercamiento-al-metodo-teacch.pdf>
- Mpgarcia. (2012). Collection Spotlight from the National Rehabilitation Information Center: Una breve historia del autismo. Recuperado de <https://naricspotlight.wordpress.com/2012/04/18/1610/>
- Redacción. (2013). Autismo Madrid: La nueva definición del Autismo en el DSM-5. Recuperado de <http://autismomadrid.es/agenda/la-nueva-definicion-del-autismo-en-el-dsm-v/>

- Ritoré, J. (2009). *John LeSieur, creador del primer navegador para niños autistas*. lainformacion.com. Recuperado de <http://blogs.lainformacion.com/laregladewilliam/2009/12/28/john-lesieur-creador-del-primer-navegador-para-ninos-autistas/>
- Ródenas Rios, J. (2014). Estructuración espacio-temporal o proyecto Peana para niños/as con Autismo. *publicacionesdidacticas*, (53) 33-36. Recuperado de <http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/053010/articulo-pdf>
- Samper, E. (2012). El País. PECS: *El lenguaje del autismo*. Recuperado de <http://blogs.elpais.com/la-doctora-shora/2012/02/pecs-el-lenguaje-del-autismo.html>
- Suárez Saa, V. (2013). Día a día, un diario visual para iPad e iPhone pensado especialmente para personas con autismo o dificultades de comunicación. Recuperado de [Día a día-app diario personal para personas con autismo.pdf](#)
- Tamarit Cuadrado, J., Aranda Lozano, M., Escribano Burgos, L., & Garrido Fernández, M. (s.f). Educación inclusiva: Facilitadores de la comunicación social. Recuperado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/185/cd/unidad_7/mo7_para_pensar.htm
- Torres Moreno, C. (2010). El programa de comunicación total de Benson Schaeffer. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (9), 1-6. Recuperado de <http://www.feandalucia.ccoo.es/docuipdf.aspx?d=7373&s=>

12. Anexos

Anexo 1. Definición de Trastorno del espectro del autismo

28

Trastornos del desarrollo neurológico

Trastorno del espectro del autismo

Trastorno del espectro del autismo

299.00 (F84.0)

- A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):
1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.
 2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
 3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.
- Especificar la gravedad actual:*
La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos (véase la Tabla 2).
- B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):

Ilustración 3. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-V, obtenido por Psiquiatría (2013)

Anexo 2. Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo**TABLA 2 Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo**

| Nivel de gravedad | Comunicación social | Comportamientos restringidos y repetitivos |
|---|---|--|
| Grado 3 "Necesita ayuda muy notable" | Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas. | La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de acción. |
| Grado 2 "Necesita ayuda notable" | Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica. | La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción. |
| Grado 1 "Necesita ayuda" | Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito. | La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía. |

Ilustración 4. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-V, obtenido por Psiquiatría (2013)

Anexo 3. Criterios de diagnóstico del autismo revisados en el DSM-5

Criterios diagnósticos del autismo revisados en el DSM-5 (traducción no oficial)

- A. Déficits persistentes en la comunicación y la interacción sociales en múltiples contextos, que se manifiestan actualmente o en el pasado de la siguiente forma:
 1. Déficits en la reciprocidad socio-emocional
 2. Déficits en los comportamientos de comunicación no verbal utilizados para las interacciones sociales
 3. Déficits en el desarrollo, en el establecimiento y la comprensión de las relaciones.
- B. Repertorio de comportamientos, intereses o actividades restringidos y repetitivos, manifestando por lo menos dos de los siguientes criterios actualmente o en el pasado:
 1. Movimientos motores, utilización de objetos o vocalización estereotipados o repetitivos
 2. Insistencia en la monotonía, apego inflexible a la rutina o patrones rituales de comportamientos verbales o no verbales
 3. Intereses muy restringidos y fijos con un grado anormal de intensidad y de focalización
 4. Reacción inusual a los estímulos sensoriales o interés inusual por los aspectos sensoriales del entorno.
- C. Los síntomas deben presentarse desde un periodo temprano del desarrollo (aunque pueden no manifestarse plenamente hasta que las capacidades limitadas ya no permiten responder a las exigencias sociales, o ser encubiertos más tarde por estrategias aprendidas).
- D. Los síntomas suponen deficiencias importantes desde el punto de vista clínico en el ámbito social, profesional o incluso en otros ámbitos de funcionamiento.
- E. La discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o un retraso general del desarrollo no justifican mejor estos trastornos.

Ilustración 5. Criterios de diagnóstico del autismo revisados en el DSM-V obtenido por Bonilla (2016)

Anexo 4. Ejemplo de Sistema Pictográfico de Comunicación



Ilustración 6. Tipos de SPC por Oscar Rodríguez